

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Barák** Jméno: **Jan** Osobní číslo: **474289**  
 Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**  
 Studijní program: **Biomedicínská a klinická technika**  
 Studijní obor: **Optika a optometrie**  
 Název práce: **Porovnání přístrojů pro měření rohovkových parametrů**

## II. HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Kritéria hodnocení práce		Počet bodů
1.	<p>Přístup studenta k řešení úkolu (přípravenost, iniciativa, pracovní morálka a samostatnost studenta). (0 – 30)*</p> <p>Vyjádřit se ke komunikaci studenta s vedoucím, jak umí student používat poznatky z ostatních předmětů, spolehlivost, snaží se student přicházet se svými návrhy, resp. se snaží řešit všechny zadané problémy.</p>	20
2.	<p>Způsob a úroveň zpracování úkolu. (0 – 30)*</p> <p>Zde vedoucí posoudí, jak byl schopen student zpracovat jednotlivé pasáže práce s využitím poznatků a dovedností z ostatních předmětů, vedoucí posoudí též schopnost prezentace odborného tématu a též posoudí schopnost vytvořit souvislý text s vyjádřením svého přínosu.</p>	25
3.	<p>Formální náležitosti a úprava obsahu bakalářské práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 – 10)*</p> <p>V současné době mají studenti k dispozici jak literaturu s popisem jak zpracovat odborný text na PC, mají znalosti a dovednosti a není tudíž třeba brát ohled na nedostatky z hlediska zpracování na PC, takže se předpokládá, že práce má obsah tvořen desetinným tříděním, zde lze hodnotit i orientaci v práci včetně odkazů mezi jednotlivými typy položek v textu včetně číslování rovnic, obrázků, tabulek a grafů, práce obsahuje důležité položky z hlediska typu práce, v práci by se měla objevovat pouze standardní odborná terminologie a to zejména v českém jazyce (je třeba hodnotit schopnost vyjadřovat se technickým jazykem, grafy jsou tvořeny podle zásad (viz tolerance a vliv statistického zpracování), u grafů a tabulek jsou patřičné legendy a vše je čitelné, jsou dodržena citační pravidla podle ISO690 a ISO690-2.</p>	8
4.	<p>Rozsah experimentální části, realizačních prací (SW, HW), aplikovaných vědomostí, publikační a jiné aktivity včetně ocenění v souvislosti s tématem práce. (0 – 30)*</p> <p>Je třeba uvažovat, zda experimentální část obsahuje dostatečný počet měření a má správně udělané statistické zpracování. Dále, zda student je schopen správně interpretovat výsledky a poté je diskutovat a porovnat s dostupnou literaturou. (0-25)          Pokud byl student aktivním tvůrcem publikace nebo její části (je autorem nebo spoluautorem), vytvořil model, vytvořil SW produkt a též technickou realizaci (lze nahradit patentem či užitným vzorem). Nebo se prokazatelně podílel na vědecko-výzkumném projektu nebo získal prokazatelné umístění v soutěži. Pokud splnil alespoň jednu z uvedených činností, dostane 5 bodů.</p>	20
5.	<b>Celkový počet bodů</b>	73

\* Slovní hodnocení uveďte v komentáři.

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ ÚROVNĚ VYPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Hodnocení**:	A (výborně)	B (velmi dobře)	C (dobře)	D (uspokojivě)	E (dostatečně)	F (nedostatečně)
Počet bodů:	100 - 90	89 - 80	79 - 70	69 - 60	59 - 50	< 50
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\*\* v případě hodnocení F (nedostatečně) uveďte podrobný komentář

Bakalářskou práci hodnotím výše uvedeným klasifikačním stupněm a doporučuji/nedoporučuji k obhajobě.

### IV. KOMENTÁŘ

Bakalářská práce se v první kapitole v souladu se zadáním věnuje parametrům rohovky. Za nevhodný považuji popis astigmatismu jako refrakční vady pod kapitolou rohovkového astigmatismu a dále členění některých kapitol (např. kap. 3.2.2. a 2.2.6 se zabývají stejným tématem a částečně se opakují). Dále se práce věnuje v souladu se zadáním přístrojům pro měření rohovky. Student zpřehlednil členění kapitol a doplnil některé z funkcí přístrojů.

V práci se vyskytuje množství jazykových a stylistických nedostatků, které ztěžují pochopení textu, a drobných nepřesností (např. v popisu funkcí přístrojů kap 2.3-2.5 nebo str. 54 kap. 4.2.3). Někdy se informace v textu v rámci jednoho odstavce opakují (např. str. 11 první dvě věty v kap. 2.2.3). Drobné formální nedostatky v podobě značení vzorců a obrázků si student opravil. Za nevhodnou ale považuji volbu obr. 25 a 27, které jsou špatné kvality a nečitelné. Zdroj č. 20 není odcitován v souladu s normou.

V praktické části student změřil 30 očí třiceti subjektů na čtyřech popsanych přístrojích. Měření mezi sebou statisticky porovnával. Metodika statistického zpracování není zcela optimálně popsána (částečně v kap 3.1 a částečně v 4.1, část informací se opakuje). Chybně jsou uvedeny alternativní hypotézy. Student vylepšil popis grafů, v popisu se ale vyskytují drobné neshody oproti hodnotám v tabulce.

Student práci konzultovat velmi omezeně, tím ztratil možnost prodiskutovat a odstranit nedostatky. Oceňuji pečlivé provedení časově náročného měření. Větší množství dat student relativně přehledně statisticky zpracoval, bohužel diskuze se zabývá především zopakováním výsledků a méně jejich interpretací. Student doplnil porovnání výsledků s jednou dostupnou studií, vzhledem k četnosti výskytu problematiky v literatuře by bylo vhodné jich zmínit více.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji stupněm C.

Jméno a příjmení: Bc. Iva Klimešová, MSc.  
Organizace: ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství  
Kontaktní adresa: Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

Podpis: .....

Datum: .....